

LAB 2

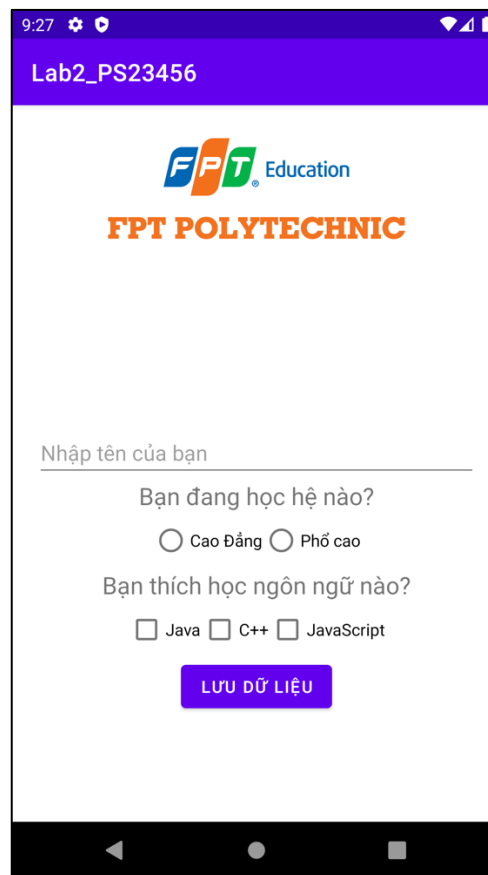
MỤC TIÊU

Kết thúc bài thực hành sinh viên có khả năng:

- ✓ Nắm được cái widget cơ bản và hiểu rõ chức năng của widget thường được sử dụng trong Android (TextView, EditText, ImageView,...)
- ✓ Biết cách áp dụng, sắp xếp các widget cơ bản.

NỘI DUNG

BÀI 1: Sử dụng các View đã học thiết kế giao diện sau:



Hướng dẫn:

- ❖ Sử dụng **LinearLayout** làm layout mặc định.
- ❖ Trong **LinearLayout** sử dụng một số thuộc tính:

android:paddingTop – xác định khoảng cách từ cạnh trên màn hình đến nội dung

android:gravity – căn nội dung, có thể dùng kết hợp 2 giá trị

android:orientation – xác định chiều hiển thị của nội dung (ngang – dọc)

```
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:gravity="center|top"
    android:orientation="vertical"
    android:paddingHorizontal="20dp"
    android:paddingTop="20dp"
    tools:context=".Bai1">
```

- ❖ Sử dụng **ImageView** để hiển thị Logo:
 - **android:src** – lấy đường dẫn bức hình và hiển thị

```
<ImageView
    android:layout_width="250dp"
    android:layout_height="100dp"
    android:src="@drawable/logo_fpt"
    android:contentDescription="logo" />
```

- ❖ Sử dụng **EditText** để tạo ô nhập dữ liệu:
 - **android:hint** – hiển thị nội dung gợi ý nhập dữ liệu vào *EditText*

```
<EditText
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="150dp"
    android:hint="Nhập tên của bạn" />
```

- ❖ Sử dụng **RadioButton** để tạo lựa chọn “hệ đang học”
 - Để sử dụng được đúng chức năng của **RadioButton** ta cần sử dụng thêm **RadioGroup** để gộp nhóm các **RadioButton** lại với nhau.

```
<RadioGroup
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal">

    <RadioButton
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Cao Đẳng" />

    <RadioButton
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Phổ cao" />

</RadioGroup>
```

- ❖ Sử dụng **CheckBox** để tạo lựa chọn “ngôn ngữ yêu thích”

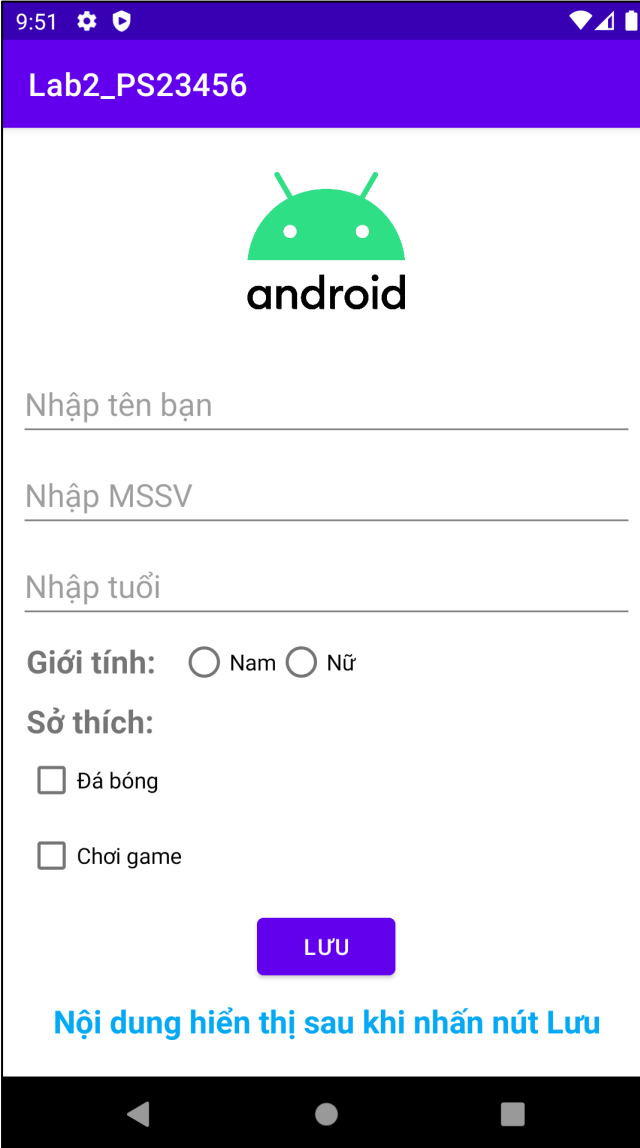
```
<CheckBox  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="Java" />
```

- Làm tương tự cho các môn học còn lại.

- ❖ Sử dụng **Button** để tạo nút gửi thông tin


```
<Button  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="Lưu dữ liệu" />
```

BÀI 2: Tạo một Activity mới đặt tên là Bai2 và sử dụng các widget cơ bản để thiết kế giao diện như hình dưới đây



9:51

Lab2_PS23456


android

Nhập tên bạn

Nhập MSSV

Nhập tuổi

Giới tính: ☐ Nam ☐ Nữ

Sở thích:

☐ Đá bóng

☐ Chơi game

LƯU

Nội dung hiển thị sau khi nhấn nút Lưu

Hướng dẫn:

- ❖ Cách xây dựng giao diện tương tự như bài 1
- ❖ Để thay đổi Activity chạy lên đầu tiên khi mở ứng dụng, ta làm như sau:
 - Vào file **AndroidManifest.xml**, tìm đến **<activity>** có thuộc tính **android:name=".Bai2"**
 - Di chuyển đoạn code **<intent-filter>** trong activity **Bai1** xuống activity **Bai2**

```
<activity
    android:name=".Bai2"
    android:exported="true">
    <intent-filter>
        <action android:name="android.intent.action.MAIN" />

        <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
    </intent-filter>
</activity>
```

BÀI 3: Xử lý các chức năng của widget trên giao diện bài 2, cho ra kết quả như hình minh họa dưới đây:

10:10

Lab2_PS23456

Nguyen Van A

PS123456

20

Giới tính: ☒ Nam ☐ Nữ

Sở thích:

☒ Đá bóng

☐ Chơi game

LƯU

Tôi tên: Nguyen Van A
MSSV: PS123456
Tuổi: 20
Giới tính: Nam
Sở thích: Đá bóng

Hướng dẫn:

❖ Đặt id cho các widget

- *Lưu ý: **id** của mỗi **widget** không được trùng nhau và đều phải có thành phần **@+id**, hãy đặt id có cái widget cần để tương tác.

```
<EditText
    android:id="@+id/edtName"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginHorizontal="10dp"
    android:hint="Nhập tên bạn"
    android:textSize="20sp" />
```

- *Thực hiện tương tự cho các widget còn lại*

❖ Trong file **MainActivity**, **ánh xạ** cho các **widget** đã được đặt id trong file layout

```
TextView txtResult = findViewById(R.id.txtResult);
EditText edtName = findViewById(R.id.edtName);
EditText edtId = findViewById(R.id.edtId);
EditText edtAge = findViewById(R.id.edtAge);
RadioButton rdoMale = findViewById(R.id.rdoMale);
RadioButton rdoFemale = findViewById(R.id.rdoFemale);
CheckBox chkFootball = findViewById(R.id.chkFootball);
CheckBox chkPlayGame = findViewById(R.id.chkPlayGame);
Button btnSubmit = findViewById(R.id.btnSubmit);
```


- ❖ Tạo sự kiện click vào nút “Lưu” và giá trị tương ứng với các widget

Lấy giá trị của các widget:

- ✓ Để lấy giá trị của EditText ta làm như sau:
`<tên biến đã được ánh xạ>.getText().toString()`
- ✓ Để lấy giá trị của RadioButton, CheckBox ta làm như sau:
`<tên biến đã được ánh xạ>.isChecked()` => Kết quả trả về **true** hoặc **false**
- ✓ Để set sự kiện **onClick** cho widget **Button** ta làm như sau:
`<tên biến đã được ánh xạ>.setOnClickListener(new View.OnClickListener(){
 @Override
 public void onClick(View view){
 // công việc cần xử lý khi nhấn vào Button
 }
 });`

- Tạo sự kiện nhấn vào nút Lưu

```
btnSubmit.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View view) {
        // công việc cần xử lý
    }
});
```

- Trong hàm **onClick** trong sự kiện nhấn nút Lưu, lấy thông tin mssv, tên, tuổi

```
String name = edtName.getText().toString();
String id = edtId.getText().toString();
String age = edtAge.getText().toString();
```

- Lấy thông tin giới tính

```
String gender = rdoMale.isChecked()  
    ? rdoMale.getText().toString()  
    : rdoFemale.isChecked()  
    ? rdoFemale.getText().toString()  
    : "Chưa lựa chọn giới tính";
```

- Lấy thông tin sở thích

```
String interest = chkFootball.isChecked() && chkPlayGame.isChecked()  
    ? "Đá bóng và Chơi game"  
    : chkFootball.isChecked()  
    ? chkFootball.getText().toString()  
    : chkPlayGame.isChecked()  
    ? chkPlayGame.getText().toString()  
    : "Không thích gì cả";
```

- Gán các giá trị lấy được ở trên vào TextView

```
txtResult.setText("Tôi tên: " + name + "\n"  
    + "MSSV: " + id + "\n"  
    + "Tuổi: " + age + "\n"  
    + "Giới tính: " + gender  
    + "\n" + "Sở thích: " + interest);
```

BÀI 4: GV CHO THÊM

*** YÊU CẦU NỘP BÀI:

Sv nén file bao gồm các yêu cầu đã thực hiện trên, nộp lms đúng thời gian quy định của giảng viên. Không nộp bài coi như không có điểm.

--- Hết ---